

## Use of a section of adhesive tape

**Patent number:** EP0845517

**Publication date:** 1998-06-03

**Inventor:** CHAL JAN (CZ); LINDE HANSJUERGEN PROF DR (DE); LUEHMANN BERND DR (DE); SCHLIEPHACKE RALF (DE); KUBASCH PETER (DE); NEUMANN UWE (DE); RAADTS THOMAS (DE); LEIBER JOERN DR (DE); HAZES HANS (NL)

**Applicant:** BEIERSDORF AG (DE)

**Classification:**

- **International:** C09J7/02

- **european:** C09J7/02F; C09J5/00; C09J7/02K9

**Application number:** EP19970120421 19971121

**Priority number(s):** DE19961049636 19961202

**Also published as:**

EP0845517

DE1964963

EP0845517

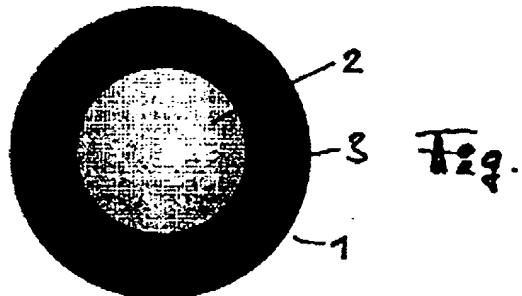
**Cited documents:**

EP0735121

DE4431914

### Abstract of EP0845517

Use of an adhesive strip section for residue-free pasting is claimed, in which the section is one that is releasable in the adhesive plane by pulling and/or stretching. On at least two sides of the adhesion region a contact is provided, on which the adhesion is releasable by pulling and/or stretching.





(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11) EP 0 845 517 A2

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
03.06.1998 Patentblatt 1998/23(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: C09J 7/02

(21) Anmeldenummer: 97120421.9

(22) Anmeldetag: 21.11.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC  
NL PT SE

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 02.12.1996 DE 19649636

(71) Anmelder:

Belersdorf Aktiengesellschaft  
20245 Hamburg (DE)

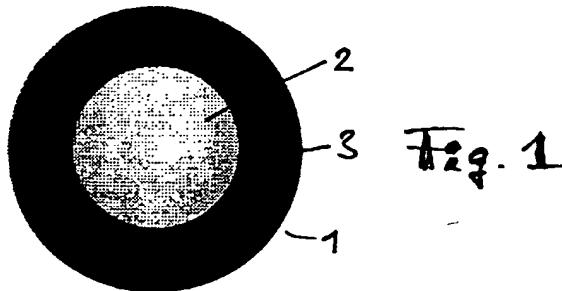
(72) Erfinder:

• Leiber, Jörn, Dr.  
25524 Hellingstedtenerkamp (DE)

- Lühmann, Bernd, Dr.  
22846 Norderstedt (DE)
- Raadts, Thomas  
22850 Norderstedt (DE)
- Schliephacke, Ralf  
25524 Itzehoe (DE)
- Kubasch, Peter  
23554 Lübeck (DE)
- Chal, Jan  
83105 Bratislava (CZ)
- Linde, Hansjürgen, Prof. Dr.  
96450 Coburg (DE)
- Neumann, Uwe  
96414 Coburg (DE)
- Hazes, Hans  
3641 PH Mijdrecht (NL)

## (54) Verwendung eines Klebeband-Abschnitts

(57) Verwendung eines Klebeband-Abschnitts mit klebendem Bereich und Anfasser für eine rückstands-frei und zerstörungsfrei wiederlösbare Verklebung, wobei der Klebeband-Abschnitt ein solcher ist, der durch Ziehen/Verstrecken in der Verklebungsebene lös-bar ist, dadurch gekennzeichnet, daß an mindestens zwei Seiten des klebenden Bereichs ein Anfasser vor-gesehen ist, an dem durch Ziehen/Verstrecken in der Verklebungsebene die Verklebung wieder lösbar ist.



EP 0 845 517 A2

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft die Verwendung eines Klebeband-Abschnitts für rückstandsfrei und zerstörungsfrei wiederlösbare Verklebungen durch Ziehen/Verstrecken in der Verklebungsebene.

Hochdehnbare elastisch oder plastisch unter Verstreckung deformierende, einseitig oder beidseitig haftklebrige Selbstklebebänder (Klebstoff-Folien), die durch Ziehen im wesentlichen in Richtung ihrer Verklebungsebene rückstands- und zerstörungsfrei wiederablösbar sind, sind bekannt. Mit ihnen hergestellte Verklebungen bieten kraftvollen Halt und lassen sich doch spurlos wiederablösen ohne oder mit nur geringer Beschädigung des Untergrundes oder der Fügeteile. Beispielhafte Klebebänder vorgenannter Art sind in US 4,024,312, DE 33 31 016, DE 4.222.849, WO 92/11332, WO 92/11333, US 5,516,581 und WO 95/06691 beschrieben. Eine häufige Konfektionierform entsprechender Produkte sind Selbstklebebandzuschnitte, z. B. in Form rechteckiger Streifen, welche an einem Ende einen klebfreien Anfasserbereich besitzen (siehe DE 4.222.849, WO 92/11333 bzw. US 5,516,581). Der Anfasser dient als Grifffläche für ein späteres Wiederablösen des Klebebandes.

Praktische Probleme mit o. g. Produkten treten dann auf, wenn im Falle von doppelseitig haftklebrigen Selbstklebebändern, das Selbstklebeband beim Ablöseprozeß reißt. Dieser Problematik nehmen sich insbesondere DE 4.222.849, DE 4.428.587 und DE 4.431.914 an. In DE 4.222.849 beschriebene Klebebänder nutzen UV-undurchlässige Anfasseraufdeckungen, welche die Reißerneigung im Anfasserbereich nach UV-Exposition reduzieren bzw. verhindern sollen. In DE 4.428.578 beschriebene Klebebänder verfügen über ein besonders ausgeformtes Ende, welches einem partiellen Reißen des Klebebandes zum Ende des Ablöseprozesses entgegenwirkt. DE 4.431.914 beschreibt Klebebänder, welche im Anfasserbereich u. a. spezielle Folien- oder Papierabdeckungen aufweisen, die eine geringe Adhäsion zur verwendeten Selbstklebemasse besitzen, wodurch die Reißerneigung im Bereich des klebfreien Anfassers reduziert wird. Eine allgemeine Lösung der Reißerproblematik steht dennoch aus.

Ein weiteres Problem bei durch Verstrecken im wesentlichen in der Verklebungsebene wiederablösbarer Klebebänder besteht darin, daß durch die beim Ablöseprozeß auf die Verklebungsuntergrunde einwirkende Scherkraft eine partielle Schädigung oder Zerstörung selbiger auftreten kann. Insbesondere DE 4.428.578 nimmt sich dieser Schwierigkeit an und befürwortet eine Lösung durch spezielle geometrische Ausformung der Klebstoff-Folien an ihrem Ende. Dies ist jedoch im Hinblick auf eine verlustfreie Produktion oft nur schwierig umzusetzen. Eine allgemeine Lösung der aufgeführten Problematik steht aus.

Ein bevorzugtes Anwendungsgebiet von durch Ver-

strecken im wesentlichen in der Verklebungsebene rückstands- und zerstörungsfrei wiederablösbarer Selbstklebebändern ist die Verklebung flexibler Materialien, wie z. B. Postern. Häufig soll z. B. aus ästhetischen Gründen hierbei eine verdeckte Verklebung vorgenommen werden, d. h. das Klebeband soll vollständig hinter dem zu verklebenden Gegenstand verbleiben, derart, daß auch der Anfasser im verklebten Zustand nicht sichtbar ist. Zum Wiederablösen ist ein leichtes und einfaches Auftinden des Anfassers erwünscht. In der Praxis zeigt sich jedoch, daß der Kunde häufig vergessen hat, wie die Klebebänder bei der Fixierung verklebt wurden, wo sich also der Anfasser befindet. Ggf. ist das Selbstklebeband versehentlich oder aus Unkenntnis auch derart verklebt worden, daß der Anfasserbereich nach innen zum Poster liegt und somit gar nicht erreichbar ist, die Verklebung mithin nicht wieder ohne Schädigung oder Zerstörung des verklebten Gegenstandes oder des Untergrundes vorgenommen werden kann.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es, die vorgenannten Nachteile zu überwinden, insbesondere Selbstklebebänder zu erhalten, welche:

- durch Verstrecken im wesentlichen in der Verklebungsebene rückstands- und zerstörungsfrei wiederablösbar sind,
- sich auch im Falle von Reißern während des Ablöseprozesses dennoch rückstands- und zerstörungsfrei wiederablösbar lassen und
- bei denen auch bei verdeckter Verklebung flexibler Materialien der Anfasser schnell und einfach gefunden werden kann und insbesondere
- ein Fehlverkleben der Klebebandzuschnitte nicht möglich ist.

Gelöst wird dieses durch die Verwendung von Klebeband-Abschnitten, wie näher in den Ansprüchen gekennzeichnet, insbesondere:

- durch Verstrecken im wesentlichen in der Verklebungsebene rückstands- und zerstörungsfrei wiederablösbar Klebebandzuschnitte, welche
- über Anfasser bzw. Anfasserbereiche verfügen, die an einen zentralen haftklebrigen Bereich angrenzen, wobei
- Anfasser bzw. die Anfasserbereiche in mehreren Richtungen vom zentralen haftklebrigen Bereich abstehen.

Beispielhafte Anwendungen:  
Rückstandsfrei und zerstörungsfrei wiederablösbare Selbstklebebänder für:

- die Fixierung von Postern, Bildern, Kalendern, Postkarten, Hinweisschildern, selbstklebenden Haken, auch vorkonfektioniert.
- bevorzugt für die Verklebung flexibler Materialien, so daß die Anfasserbereiche auch bei verdeckt vor-

genommener Verklebung leicht aufzufinden sind und Fehlverklebungen mit z. B. nicht zugänglichem Anfasserbereich ausgeschlossen sind.

Erfnungsgemäß genutzt werden können hoch-verstreckbare elastisch oder auch plastisch unter Dehnung verformende Klebebänder, die für Verklebungen geeignet sind, welche durch Ziehen im wesentlichen in Richtung der Verklebungsebene rückstands- und zerstörungsfrei wiederablösbar sind, entsprechend u. a. US 4,024,312, DE 33 31 016, WO 92/11332, US 5,516,581 und WO 95/06691. Klebebänder können einseitig oder beidseitig haftklebrig oder auch einseitig oder beidseitig mit einer thermisch aktivierbaren Klebmasse ausgerüstet sein. Ihr Aufbau kann einschichtig oder mehrschichtig ausgeführt sein. Im Falle beidseitig haftklebriger Selbstklebebänder können als Zwischenträger elastisch oder plastisch deformierende Materialien genutzt werden. Hierin eingeschlossen sind neben Kunststoff-Folien insbesondere Klebmassen als Zwischenschichten und schaumstoffhaltige Zwischenträger.

Im folgenden soll die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen und Figuren erläutert werden, ohne diese dadurch aber unnötig einschränken zu wollen. Es zeigen

Fig. 1  
eine Draufsicht auf einen erfungsgemäßen Klebeband-Abschnitt,  
Fig. 2a, 2b, 2c, 2d und Fig. 3  
jeweils Draufsichten auf weitere Ausführungsformen.

In diesen Figuren 1, 2a - d und 3 sind jeweils Klebeband-Abschnitte 1 dargestellt, mit klebenden Bereichen 2 und Anfassern bzw. Anfasserbereichen 3.

Erfnungsgemäße Klebebänder werden in konfektionierter Form, etwa in Form von Stanzlingen oder Zuschnitten eingesetzt. Konfektionierte Ware weist einen zentralen haftklebrigen Bereich auf. An diesen angrenzend finden sich mehrere, jedoch wenigstens zwei Anfasserbereiche. In einer speziellen Ausführung liegt um den zentralen haftklebrigen Bereich ein zusammenhängender peripherer Anfasserbereich (Figur 1).

Bevorzugte Ausführungsformen sind solche mit zwei einander gegenüberliegenden Anfasserbereichen (Figur 2a), mit drei im Winkel von etwa 120° und mit vier im Winkel von ca 90° gegeneinander angeordneten Anfasserbereichen (Figur 2b, c, d).

Eine besonders bevorzugte Ausführungsform ist die eines gleichseitigen Dreiecks. Die Spitzen des Dreiecks bilden drei Anfasserbereiche, mittig liegt der haftklebrige Bereich (Figur 3). Die Anfasserbereiche sind derart ausgeführt, daß die Begrenzungen zum haftklebrigen Innenbereich konvex zu den Dreicksspitzen verlaufen. Dies ermöglicht eine hohe Verklebungsfläche bezogen auf die Gesamtfläche des Klebebandzuschnittes. Gleichzeitig laufen die den Dreicksspitzen gegen-

überliegenden haftklebrigen Bereiche spitz zu. Somit können die Vorteile von DE 4.428.578 genutzt werden.

Sämtliche Figuren verstehen sich als beispielhaft herausgegriffen aus einer Vielzahl weiterer Möglichkeiten.

Konfektionierformen umfassen neben Klebebandstücken definierter Abmessungen, z. B. in Form von Stanzlingen oder Zuschnitten, wie zuvor beschrieben, ebenfalls Klebebandrollen, bei denen erst der Nutzer den endgültigen Zuschnitt des zu verwendenden Selbstklebebandes durch z. B. Zuschneiden vornimmt. Beispiel für eine entsprechende Klebebandrolle ist die eines mit z. B. einem Trennpapier abgedeckten doppelseitig haftklebrigen Klebebandes, dessen Haftklebmasseoberfläche in beiden Kantenbereichen beidseitig durch z. B. Auflegen einer dünnen Polyesterfolie inertisiert wurde. Durch einfaches Zuschneiden erhält man aus vorgenannter Rolle Zuschnitte entsprechend Figur 2a.

Erfnungsgemäße Klebebänder lassen sich ausgehend von ein- oder beidseitig haftklebrigen Selbstklebebändern, welche durch Verstrecken im wesentlichen in Richtung der Verklebungsebene rückstands- und zerstörungsfrei wiederablösbar sind, durch partielle Inertisierung der Haftkleberoberfläche selbiger Klebebänder erhalten.

Die Inertisierung der Klebmasseoberfläche kann durch Abdeckung durch z. B. dünne Folien aus z. B. Kunststoff oder durch Abdeckung mit dünnen Papieren vorgenommen werden. Alternativ kann eine Beschichtung oder Bedruckung der zu inertisierenden Haftklebmassebereiche mittels eines nicht klebrigen Lacks oder eines nichtklebrigen pulverförmigen Materials durchgeführt werden. Bevorzugterweise wird die Inertisierung entsprechend DE 4.431.914 realisiert.

Alternativ besteht die Möglichkeit erfundungsgemäße Selbstklebebändern durch selektive Beschichtung geeigneter nicht haftklebriger Trägermaterialien zu erhalten. In diesem Fall werden die Anfasserbereiche durch den genutzten Träger gestellt, welcher derart partiell mit Klebmasse beschichtet oder bedruckt wurde, daß die Anfasserbereiche nicht mit Klebstoff bedeckt sind.

Bevorzugt wird die Inertisierung der Klebmasseoberfläche bzw. die Beschichtung eines geeigneten Trägers mit Haftklebmasse bei beidseitig haftklebrigen Klebstoff-Folien näherungsweise deckungsgleich auf beiden Seiten durchgeführt.

## 50 Beispiele

### Beispiel 1

Auf eine einschichtige Klebstoff-Folie der Abmessungen 70 mm x 15 mm x 1 mm (Länge x Breite x Dicke) auf Styrolblockcopolymerbasis (Rezeptur I), werden beidseitig, an beiden Längsenden, jeweils 12 µm starke einseitig silikonisierte Polyethylenterephthalat-

lienstücke (Hostaphan RN 12) der Abmessungen 15 mm x 15 mm, mit der silikonisierten Seite zum Klebstoff gewandt, aufgelegt. Die haftklebrigen Mittelbereiche der so erhaltenen Klebstoff-Folien sind zum Schutz beidseitig mit silikonisiertem Trennpapier abgedeckt. Vier derartige Klebstoff-Folienstücke werden zur Befestigung eines Posters auf einer mit gestrichener Rauhfaser tapete versehenen Wand (Tapete: Erfurt Körnung 52; Farbe: Herbol Zenit LG; Tapete verklebt auf Preßspanplatte) verwendet. Hierzu werden von den Klebstoff-Folien einseitig die Trennpapiere entfernt, danach die einseitig vom Trennpapier befreiten Klebstoff-Folien mit ihrer haftklebrigen Seite rückseitig in den vier Eckbereichen des Posters derart fixiert, daß eine verdeckte Verklebung des Posters vorgenommen werden kann. In einem zweiten Schritt werden die rückseitigen Trennpapiere der Klebstoff-Folien abgezogen und das Poster verklebt. Zum Wiederablösen der Poster ist durch vorsichtiges Vordrücken der Posterecken in allen Fällen ein Anfasser sichtbar, wodurch ein unkompliziertes Ablösen möglich ist. Ein Fehlverkleben, wie es bei nur einseitig mit einem Anfasser versehenen Klebstoff-Folien möglich ist, wenn die Anfasser in Richtung zur Postermitte verklebt werden, ist nicht möglich.

5

Farbe von der Oberfläche der gestrichenen Rauhfaser-tapete herausgerissen wird. Werden dagegen beide Anfasser gleichzeitig gegriffen und in Richtung der Anfasser im wesentlichen in der Verklebungsebene diametral auseinander gezogen, so wirkt ein wesentlich geringerer Teil der zum Ablösen benutzten Kraft auf die gestrichene Rauhfaser tapete ein. Entsprechend wird ein absolut zerstörungsfreies Ablösen nachgewiesen.

10

### Beispiel 2

15

Kreisförmige 1 mm dicke einschichtige Klebefolien-stanzlinge (Klebmasse entsprechend Rezeptur 1) vom Durchmesser 60 mm werden beidseitig in einem Randbereich von 20 mm durch Bepudern mit Titandioxid (Kronos 2210) klebfrei gestaltet, entsprechend Figur 1. Entsprechend Beispiel 1 wird eine Posterverklebung durchgeführt. Als Haftgrund wird eine glatte, resopalbeschichtete Preßspanplatte eingesetzt. Durch den kreisrunden Anfasserbereich läßt sich der Anfasser für den Ablöseprozeß sofort finden. Ein Fehlverkleben, wie es bei nur einseitig mit einem Anfasser versehenen Klebstoff-Folien möglich ist, wenn die Anfasser in Richtung zur Postermitte verklebt werden, ist nicht möglich.

20

25

### Beispiel 3

30

Gleichseitig dreieckige Klebefolien-Stücke mit einer Kantenlänge von 60 mm und einer Dicke von 1 mm (Klebmasse entsprechend Rezeptur 1) werden beidseitig deckungsgleich entsprechend Beispiel 3 mit 12 µm dicker einseitig silikonisierter Polyesterfolie eingedeckt. Die haftklebrigen Mittelbereiche der so erhaltenen Klebstoff-Folien sind zum Schutz beidseitig mit silikonisiertem Trennpapier abgedeckt. Die so erhaltenen Klebstoff-Folienstücke sind aufgrund des spitzen Zulaufens der den Anfassern gegenüberliegenden haftklebrigen Bereiche insbesondere für ein zerstörungsfreies Wiederablösen auch von sehr empfindlichen Untergründen geeignet.

35

Selbst bei Reißen eines Anfassers (verursacht z. B. durch sehr schnelles Verstreichen der Klebstoff-Folien, ausgehend von einem Anfasser, wobei dieser nur am äußersten Ende ergriffen wird) ist ein zerstörungsfreies Ablösen über einen der verbleibenden beiden Anfasser möglich.

40

### Patentansprüche

50

1. Verwendung eines Klebeband-Abschnitts mit klebendem Bereich und Anfasser für eine rückstands-frei und zerstörungsfrei wiederlösbare Verklebung, wobei der Klebeband-Abschnitt ein solcher ist, der durch Ziehen/Verstreichen in der Verklebungsebene lösbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß an mindestens zwei Seiten des klebenden Bereichs ein Anfasser vorgesehen ist, an dem durch Ziehen/Verstreichen in der Verklebungsebene die Verklebung

55

### Rezeptur I

- 80 Tln. Europrene Sol T 193B (EniChem)
- 20 Tln. Vector 4261 (Exxon Chemicals)
- 100 Tln. Foralyn 110 (Hercules)
- 1 Tln. Irganox 1010 (Ciba)

### Beispiel 1a

Entsprechend Beispiel 1 wird ein schaumstoffhaltiger Träger auf Basis eines Ethylen-Vinylacetatcopolymeren (Alveolit TEE 0500.8; Alveo AG; Raumdichte = 200 kg/m<sup>3</sup>, Dicke = 800 µm) beidseitig mit einer 250 µm dicken Klebstoffschicht der Rezeptur 1 zusammengekuschert. Hierzu wird der gewählte Schaumstoff auf den auf silikonisiertem Trennpapier vorliegenden Haftklebstoff aufgelegt, danach mit einer gummibeschichteten Stahlwalze von 25 cm Breite bei einem Anpreßdruck von 50 N fünfmal überrollt. Das so erhaltene Zwischenprodukt wird in identischer Weise auf der zweiten Seite mit Haftklebstoff beschichtet. Danach werden analog zu Beispiel 1 Klebstoff-Folienzuschnitte erstellt, welche beidseitig endständig 15 mm x 15 mm abmessende einseitig silikonisierte Polyesterfolien als Anfasser tragen. Verklebungen werden nach 24-stündiger Konditionierung der so erhaltenen Muster im Klimaraum (50 % rel. Feuchte, T = RT = 23°C) durchgeführt. Mit vier der Klebefolien-Streifen wird entsprechend Beispiel 1 eine Posterverklebung auf gestrichener Rauhfaser tapete vorgenommen. Beim langsamen Ablösen der Klebefolienstreifen beobachtet man, daß zum Ende des Ablöseprozesses, wenn die maximale Scherspannung auf dem Untergrund lastet, eine geringe Menge an

wieder lösbar ist.

2. Verwendung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Klebeband-Abschnitt beidseitig selbstklebend ausgerüstet ist. 5
3. Verwendung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Klebeband-Abschnitt aus einem hochverstreckbaren, elastisch oder plastisch unter Dehnung verformbaren Material, ggf. mit einem 10 Zwischenträger, insbesondere mit einem Folien- oder Schaumstoff-Zwischenträger besteht.
4. Verwendung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Anfasser um den klebenden 15 Bereich herum angeordnet sind.
5. Verwendung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Anfasser symmetrisch zu einem gedachten Mittelpunkt des Klebeband-Abschnitts 20 angeordnet sind.
6. Verwendung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Anfasser Bereiche abdecken, die den klebenden Bereich zumindest teilweise 25 umschließen.
7. Verwendung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Klebeband-Abschnitt mehrereckig ausgestaltet ist und die Anfasser in den Ecken 30 angeordnet sind.
8. Verwendung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Klebeband-Abschnitt rund ausgestaltet ist und die Anfasser in einem 35 Außenbereich den gesamten klebenden Bereich umfassen.
9. Verwendung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Klebeband-Abschnitt dreieckig oder viereckig ausgestaltet ist, die Anfasser in den Ecken angeordnet sind und den gesamten klebenden Bereich umfassen. 40
10. Klebeband-Abschnitt nach einem der Ansprüche 1 45  
- 9.

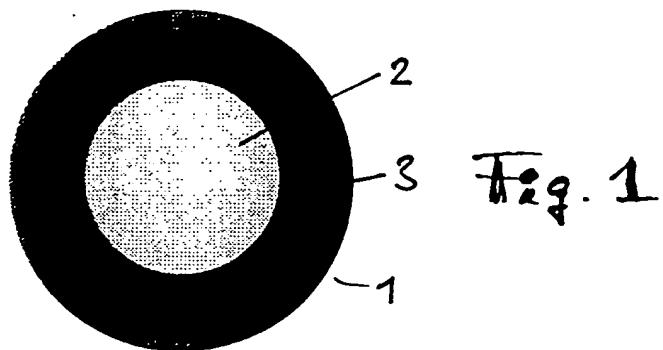


Fig. 1

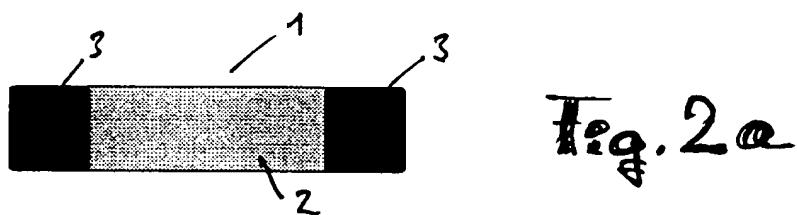


Fig. 2a

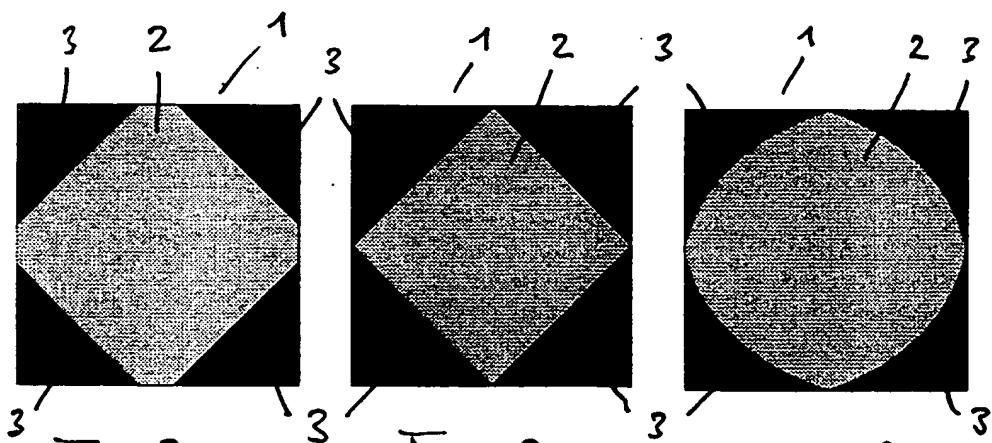


Fig. 2b

Fig. 2c

Fig. 2d

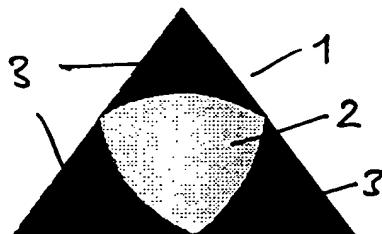


Fig. 3



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11) EP 0 845 517 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
16.09.1998 Patentblatt 1998/38(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: C09J 7/02(43) Veröffentlichungstag A2:  
03.06.1998 Patentblatt 1998/23

(21) Anmeldenummer: 97120421.9

(22) Anmelddatum: 21.11.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC  
NL PT SEBenannte Erstreckungsstaaten:  
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 02.12.1996 DE 19649636

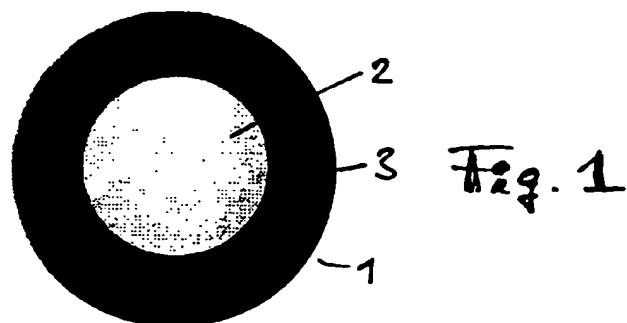
(71) Anmelder:  
Beiersdorf Aktiengesellschaft  
20245 Hamburg (DE)(72) Erfinder:  
• Leiber, Jörn, Dr.  
25524 Helligenstedtenerkamp (DE)

- Lühmann, Bernd, Dr.  
22846 Norderstedt (DE)
- Raadts, Thomas  
22850 Norderstedt (DE)
- Schliephacke, Ralf  
25524 Itzehoe (DE)
- Kubasch, Peter  
23554 Lübeck (DE)
- Chal, Jan  
83105 Bratislava (CZ)
- Linde, Hans-Jürgen, Prof. Dr.  
96450 Coburg (DE)
- Neumann, Uwe  
96414 Coburg (DE)
- Hazes, Hans  
3641 PH Mijdrecht (NL)

## (54) Verwendung eines Klebeband-Abschnitts

(57) Verwendung eines Klebeband-Abschnitts mit klebendem Bereich und Anfasser für eine rückstands-frei und zerstörungsfrei wiederlösbare Verklebung, wobei der Klebeband-Abschnitt ein solcher ist, der durch Ziehen/Verstrecken in der Verklebungsebene lös-

bar ist, dadurch gekennzeichnet, daß an mindestens zwei Seiten des klebenden Bereichs ein Anfasser vorgesehen ist, an dem durch Ziehen/Verstrecken in der Verklebungsebene die Verklebung wieder lösbar ist.



EP 0 845 517 A3



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 97 12 0421

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE									
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI6)						
A	EP 0 735 121 A (BEIERSDORF AG) 2. Oktober 1996 * Ansprüche 1,4 * * Spalte 3, Zeile 24 - Zeile 46 * ---	1	C09J7/02						
D,A	DE 44 31 914 A (BEIERSDORF AG) 14. März 1996 * Ansprüche 1-3 * -----	1							
RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.CI6)									
C09J									
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Recherchenort</td> <td style="width: 33%;">Ablieferdatum der Recherche</td> <td style="width: 33%;">Prüfer</td> </tr> <tr> <td>DEN HAAG</td> <td>29. Juli 1998</td> <td>Van Puymbroeck, M</td> </tr> </table> <p><b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b></p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet  Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie  A : technologischer Hintergrund  O : nichtschriftliche Offenbarung  P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze  E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist  D : in der Anmeldung angeführtes Dokument  L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument  &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>				Recherchenort	Ablieferdatum der Recherche	Prüfer	DEN HAAG	29. Juli 1998	Van Puymbroeck, M
Recherchenort	Ablieferdatum der Recherche	Prüfer							
DEN HAAG	29. Juli 1998	Van Puymbroeck, M							